

# TERMOLAMINADORAS AC 08

## MANUAL DE INSTRUÇÕES

Leia atentamente antes de instalar e operar sua termolaminadora

**GAZELA**

Caro Cliente,

Agradecemos sua opção por um equipamento GAZELA. Desejamos que ele o surpreenda em desempenho e qualidade, superando todas as expectativas que motivaram sua aquisição.

A finalidade multiuso e a qualidade em plastificações, que as termolaminadoras AC 08 GAZELA oferecem foram frutos de estudos, testes e inovações técnicas nacionais exclusivas protegidas por registros de patente.

Para instalar a termolaminadora e conseguir dela um perfeito funcionamento, solicitamos que você leia e releia atentamente este manual de instruções. Isso fará você conhecer os recursos que ela possui e os cuidados necessários à sua perfeita conservação. Observe com muita atenção as **precauções importantes** nas páginas **06** e **07** e as **verificações preventivas** na página **08** antes de ligar sua AC 08 ou antes de procurar pela assistência técnica. Para tirar dúvidas sobre o significado de alguns termos utilizados neste manual, consulte o **vocabulário** na página **04**.

Para informações adicionais sobre este ou outros produtos GAZELA entre em contato. Será um prazer atendê-lo.

Felicidades e bom trabalho.



# Índice Geral

**Pág.**

<b>04</b>	Vocabulário
<b>05</b>	Garantia
<b>06</b>	Precauções Importantes
<b>08</b>	Verificações Preventivas
<b>09</b>	Sobre os suprimentos
<b>10</b>	Identificação
<b>13</b>	Comandos Elétricos
<b>14</b>	Componentes e Acessórios
<b>18</b>	Imprevistos
<b>19</b>	Especificações Técnicas
<b>19</b>	Aquecimento Inicial
<b>20</b>	Temperatura Ideal - Tabela Orientativa
<b>21</b>	Variação Térmica
<b>21</b>	Como Plastificar com Polaseal
<b>23</b>	Como Plastificar 2 Faces com Bobinas
<b>27</b>	Como Plastificar Uma Face
<b>32</b>	Esquema Elétrico da Termonamiladora 220 volts
<b>33</b>	Esquema Elétrico da Termonamiladora 127 volts
<b>34</b>	Como Limpar os Cilindros de Silicone

# Índice de Fotos e Ilustrações

**Pág.**

<b>10</b>	Foto 1.....Termolaminadora AC 08 Visão Semi-lateral
<b>11</b>	Foto 2.....Termolaminadora AC 08 Visão Frontal
<b>12</b>	Foto 3.....Termolaminadora AC 08 Visão Traseira
<b>13</b>	Foto 4.....Painel Direito
<b>13</b>	Foto 5.....Painel Esquerdo
<b>13</b>	Foto 6.....Seletor de Velocidade
<b>14</b>	Foto 7.....Paralelo
<b>14</b>	Foto 8.....Saia Auxiliar Dianteira
<b>15</b>	Foto 9.....Margeador Lateral
<b>15</b>	Ilustração 1....Protetor Frontal
<b>16</b>	Foto 11.....Fusível Térmico
<b>16</b>	Ilustração 2....Introdutor de Bobinas
<b>17</b>	Foto 12.....Manípulo do Descanso e Trabalho
<b>17</b>	Foto 13.....Manípulo Auxiliar
<b>18</b>	Ilustração 3....Leitor Móvel de Temperatura
<b>18</b>	Ilustração 4....Picotador de BOPP(Opcional)
<b>23</b>	Ilustração 5..Montagem das Bobinas
<b>24</b>	Ilustração 6....Como Colocar as Duas Bobinas na Termolaminadora
<b>26</b>	Ilustração 7....Como Plastificar com as Duas Bobinas
<b>28</b>	Ilustração 8...Como Colocar a Bobina Superior na Termolaminadora
<b>30</b>	Ilustração 9....Demonstração da Folha de Papel Protetora
<b>30</b>	Ilustração 10...Demonstração da Atuação do Paralelo
<b>31</b>	Ilustração 11..Como Plastificar com a Bobina Superior
<b>32</b>	Ilustração 12..Esquema Eletro-eletrônico 220 volts
<b>33</b>	Ilustração 13..Esquema Eletro-eletrônico 127 volts

# Vocabulário

<b>Aquecimento inicial:</b>	Primeiro aquecimento, tempo necessário para a termolaminadora atingir a temperatura indicada para o tipo de trabalho que vai desempenhar.
<b>Arraste:</b>	Movimento rotativo das bobinas de poliéster, de verniz térmico ou de BOPP.
<b>Ativado:</b>	Acionado, colocado em uma determinada posição, ligado.
<b>Carregada:</b>	Termolaminadora com a(s) bobina(s) devidamente instalada(s) para o trabalho.
<b>Cristalização:</b>	Plastificação cristalina em que o suprimento plástico cria uma transparência sem zonas opacas.
<b>Energização:</b>	Alimentação por corrente elétrica, ligação em tomada de energia.
<b>Engavetar:</b>	Ficar preso dentro da termolaminadora.
<b>Gramatura:</b>	Espessura do papel medida em g/m <sup>2</sup> .
<b>Homogeneizar:</b>	Tornar a temperatura igual por toda área dos cilindros de silicone.
<b>Laminadora:</b>	1. Equipamento que lamina suprimentos que não necessitam de calor para agir; 2. Nome popular de equipamento que lamina polaseal.
<b>Manípulo:</b>	Botão, knob.
<b>Originais:</b>	Aquilo que vai receber o acabamento; documentos, impressos, fotos, painéis, banners, cartazes etc.
<b>Plastificação:</b>	Ato de incorporar acabamento plástico sobre originais.
<b>Suprimento:</b>	Material usado pela termolaminadora (Polaseal, Poliéster, BOPP, Verniz Térmico UV).
<b>Temperatura de risco:</b>	Temperatura no limite ou acima da resistência tolerada pelos componentes da termolaminadora.
<b>Termolaminadora:</b>	Equipamento que lamina suprimentos que necessitam de calor para agir.

# Garantia

Como todo produto GAZELA, sua Termolaminadora AC 08 tem proteção integral de fábrica contra defeitos de fabricação, desde que cumpridas as normas do termo de garantia que acompanha nossos equipamentos.

Portanto, solicitamos sua atenção no sentido de lê-lo, preencher os dados solicitados e devolver à fábrica ou ao representante que o atendeu, o canhoto picotado ilustrado abaixo. Só assim a garantia passará a ser válida.

Desde nossa fundação, em 1968, nossa meta sempre foi, e continua sendo, satisfazer nossos clientes e proporcionar confiança no uso dos equipamentos de nossa fabricação.

O cuidado que pedimos é um modo de proteger nossos clientes e aperfeiçoar nosso sistema de assistência aos equipamentos colocados no mercado.

NOME DO COMPRADOR	
NOME DO VENDEDOR	
REVENDEDOR	
EQUIPAMENTO NÚMERO	
MODELO	
DATA DA VENDA	VALIDADE DA GARANTIA

# Precauções Importantes

- 01** Mantenha a termolaminadora protegida de umidade, sol, correntes de ar natural ou artificial, poeira e detritos diversos.
- 02** Verifique sempre a tensão da rede elétrica antes de ligar a sua termolaminadora.
- 03** Não ligue a termolaminadora em tomada já ocupada por outros equipamentos ou com mau contato.
- 04** Não altere e nem utilize a termolaminadora fora de suas funções.
- 05** Não entregue sua termolaminadora a curiosos.
- 06** Sempre passe amostras pela termolaminadora para assegurar-se de seu bom ajuste antes de passar originais valiosos.
- 07** Limpe bem as bobinas, descartando a primeira volta completa de sua película, antes de instalá-las na termolaminadora.
- 08** Não utilize bobinas mais largas que os originais em plastificações de uma face e não deixe intervalos superiores a 10mm entre os originais durante plastificações em série.
- 09** Não use bobinas de tamanhos desiguais ou desalinhadas em plastificações de duas faces.
- 10** Mantenha o arraste das bobinas o mais leve possível.
- 11** Não introduza polaseal, protetor ou originais fora do esquadro (enviesados).
- 12** Não utilize retalhos de bobinas de poliéster ou polaseal recortados.
- 13** Não introduza na termolaminadora o polaseal pela extremidade sem solda.
- 14** Não introduza na termolaminadora conjunto com espessura superior a 3 mm.

- 15 Em plastificações de uma face com BOPP não use originais com gramatura inferior a  $125\text{g/m}^2$ .
- 16 Não introduza na termolaminadora originais com grampos, cliques ou materiais estranhos ao seu uso.
- 17 Não trabalhe com a temperatura acima da indicada. O excesso de calor em plastificações com poliéster ou com polaseal poderá contaminar com detritos de adesivo térmico os cilindros, ou engavetar os originais dentro da termolaminadora. Com BOPP, diminui sua largura original, chegando até a rompê-lo.
- 18 Mantenha o paralelo sempre em -3 quando não estiver efetuando plastificações em uma face.
- 19 Os cilindros de silicone são sensíveis, não encoste neles objetos cortantes, pontiagudos ou filosos (espátula, palha de aço, lixa etc).
- 20 Não deixe a parte adesiva da bobina entrar em contato com os cilindros de silicones aquecidos. Isso transferirá adesivo para os mesmos podendo até inutilizá-los.
- 21 Mantenha uma folha de papel de aproximadamente  $150\text{g/m}^2$  entre o(s) filme(s) da(s) bobina(s) e os cilindros de silicone sempre que paralisar a operação.
- 22 Não deixe a termolaminadora aquecida ficar carregada com bobinas por longos períodos quando não estiver plastificando. As bobinas paradas recebem calor localizado, que pode danificá-las.
- 23 Sempre que finalizar ou interromper qualquer trabalho, coloque o manípulo na posição de descanso.

**Atenção: Não ligue sua termolaminadora sem aterramento**



# Verificações Preventivas

Antes de procurar pela assistência técnica, verifique:

- 01** Este manual foi lido atentamente por quem utilizou ou vai utilizar a termolaminadora?
- 02** Há energia na rede de alimentação?
- 03** Há energia na tomada em uso?
- 04** A tomada de energia está em perfeitas condições ou então está sobrecarregada?
- 05** A tensão da rede elétrica e da termolaminadora são idênticas?
- 06** Há fusível queimado?
- 07** Há ventilador ligado ou corrente de ar agindo sobre a termolaminadora?
- 08** O arraste da(s) bobina(s) não está muito apertado ou então ela(s) colocada(s) ao contrário?
- 09** O seletor de velocidade ou o interruptor de reversão estão nas posições corretas?
- 10** O manípulo descanso/trabalho está na posição correta?
- 11** O paralelo está na posição correta?
- 12** A caloria indicada no termômetro é a correta?
- 13** Foi aguardado o tempo mínimo de aquecimento inicial?
- 14** O margeador lateral está posicionado corretamente?
- 15** A gramatura do papel está adequada ao serviço a ser executado?

# Sobre os Suprimentos

A AC 08 é uma termolaminadora multiuso pois pode utilizar vários suprimentos: **Polaseal** e Bobinas de **BOPP**, de **Verniz Térmico UV** e de Poliéster.

Existe no mercado brasileiro uma grande quantidade de fornecedores destes suprimentos, nacionais ou importados. Alguns são de boa qualidade e de procedência garantida, outros não.

Portanto, antes de exigir de seu equipamento um funcionamento satisfatório, preocupe-se com a qualidade e procedência do suprimento que está utilizando. Sempre que houver dúvidas sobre a qualidade do suprimento a ser usado, entre em contato conosco.

O contrário também é verdadeiro. Um bom suprimento não renderá bons resultados em um equipamento duvidoso.

A GAZELA está no mercado desde 1968, respeitando seus clientes, pesquisando, inovando e produzindo com qualidade.

Estamos certos de que nossa Termolaminadora AC 08 credencia nossa longevidade.

Descubra sua versatilidade, use sua imaginação e se surpreenda com a gama de serviços que ela poderá lhe oferecer.

# Identificação

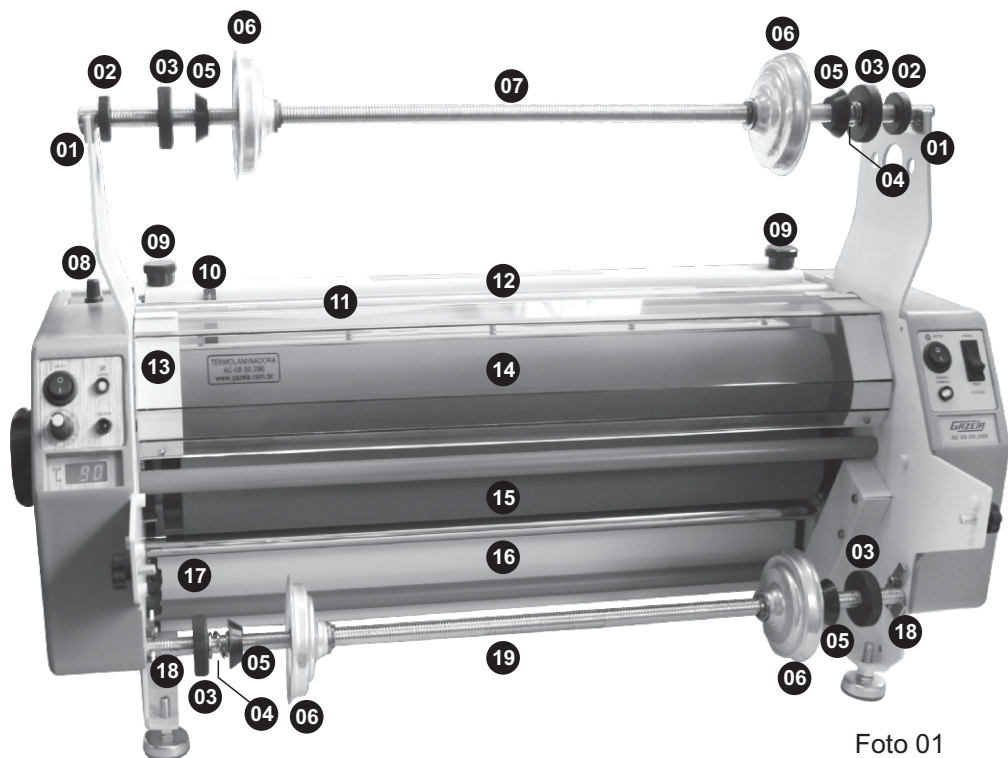


Foto 01

- |    |                                  |    |  |
|----|----------------------------------|----|--|
| 01 | Suporte Fixo da Bobina Superior  | 12 | Paralelo                               |
| 02 | Arruela Roscada Auxiliar         | 13 | Protetor Frontal em Acrílico           |
| 03 | Arruela Roscada de Pressão       | 14 | Cilindro Superior de Silicone Aquecido |
| 04 | Mola de Compensação              | 15 | Cilindro Inferior de Silicone Aquecido |
| 05 | Arruela Cônica                   | 16 | Rolete da Bobina Inferior              |
| 06 | Disco para tubos de 2 1/4" e 3"  | 17 | Portas Fusíveis                        |
| 07 | Suporte Móvel da Bobina Superior | 18 | Suporte Fixo da Bobina Inferior        |
| 08 | Seletor de Velocidade            | 19 | Suporte Móvel da Bobina Inferior       |
| 09 | Botões de Regulagem do Paralelo  |    |  |
| 10 | Seletor Móvel da Temperatura     |    |  |
| 11 | Rolete da Bobina Superior        |    |  |

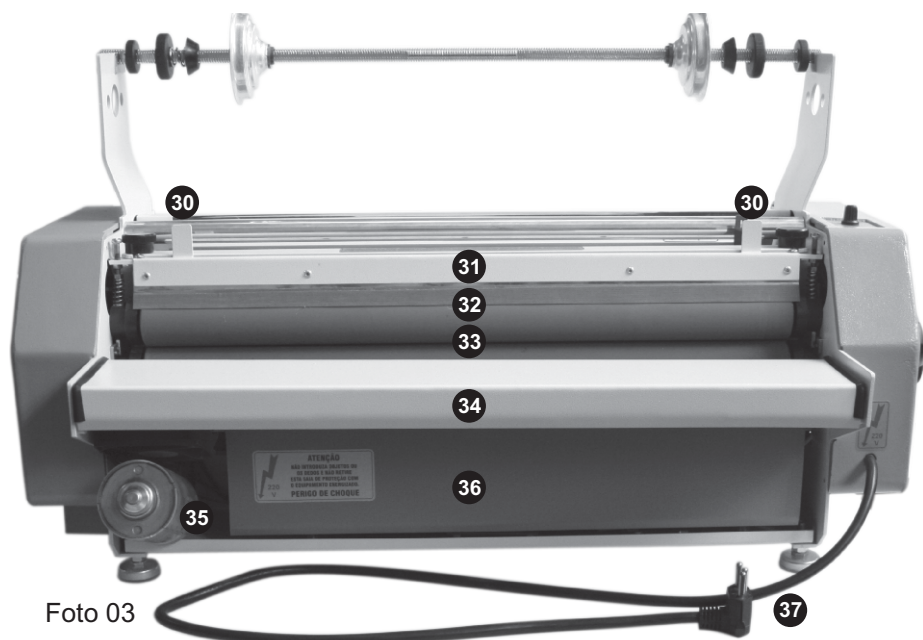
# Identificação



Foto 02

- |    |                           |
|----|---------------------------|
| 20 | Bobina Superior           |
| 21 | Painel Direito            |
| 22 | Termômetro Digital        |
| 23 | Fixador da Saia Auxiliar  |
| 24 | Margeador                 |
| 25 | Saia Dianteira            |
| 26 | Bobina Inferior           |
| 27 | Sapata Regulável de Apoio |
| 28 | Manípulo Auxiliar         |
| 29 | Painel Esquerdo           |

# Identificação



- |           |  |  |
|-----------|--|--|
| <b>30</b> |  | Escala do Paralelo                                 |
| <b>31</b> |  | Protetor de Cilindro de Silicone Superior Traseiro |
| <b>32</b> |  | Cilindro Superior Traseiro                         |
| <b>33</b> |  | Cilindro Inferior Traseiro                         |
| <b>34</b> |  | Saia Traseira                                      |
| <b>35</b> |  | Moto Redutor                                       |
| <b>36</b> |  | Saia de Proteção Traseira                          |
| <b>37</b> |  | Tomada de Energia                                  |

# Comandos Elétricos

PAINEL DIREITO



- 1. Interruptor de Calor
- 2. Led Geral (amarelo)
- 3. Botão de comando do sensor térmico
- 4. Led do controle de calor (vermelho)

Foto 04

PAINEL ESQUERDO



- 1. Interruptor do motor
- 2. Led dos fusíveis térmicos (amarelo)
- 3. Chave de Reversão

Foto 05



- Seletor de Velocidade

Foto 06

# Componentes e Acessórios

## 1. Paralelo

O Paralelo (foto 7) é o dispositivo que corrige o empeno de plastificações com BOPP ou Verniz Térmico em uma face. O seu uso é simples, mas requer muita atenção. Ele só deve ficar de 0 a +15 quando se estiver efetivamente plastificando apenas uma face do original. Em todas as outras situações, inclusive na colocação da bobina superior ele deve ficar desativado na posição - 3 de suas escalas laterais.



Foto 07

### Como usá-lo:

- 01 Somente após colocar e transpor o filme da bobina superior e a folha de papel, conforme ilustração 8 e 9 na página 30, iniciar sua ativação.
- 02 Coloque a termolaminadora em descanso e rode seus dois botões laterais (item 9, foto 1) sincronizadamente no sentido anti-horário, orientando-se pelas duas escalas laterais (item 30, foto 3), tomando-se como referência a face superior do paralelo.
- 03 Retire a termolaminadora do descanso quando for plastificar.
- 04 Inicie a plastificação e vá ajustando-o para mais ou para menos até atingir o melhor ponto de desempenho dos originais termolaminados.

**Observação:** Depois que se adquire prática, você certamente aprenderá o melhor ajuste para cada tipo e gramatura de papel. Papéis com gramatura igual ou maior que 350g/m<sup>2</sup> geralmente dispensam o uso do paralelo.

## 2. Saia Auxiliar Dianteira

A Saia Auxiliar Dianteira é usada para aumentar o conforto e a precisão em trabalhos com formatos maiores. Podendo ser removida conforme a necessidade do operador.

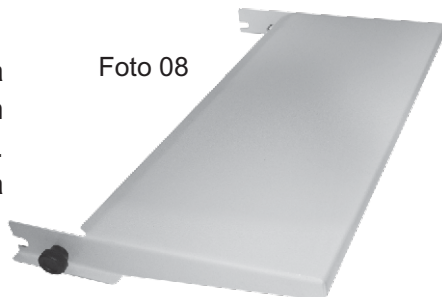


Foto 08

### 3. Margeador Lateral

O margeador (foto 9 nesta página) tem fixação móvel na saia dianteira e é muito importante para orientar a introdução dos originais. Seu ajuste correto em relação aos originais a serem plastificados é simples. Basta desapertar seu botão frontal e movimenta-lo para esquerda ou para direita apertando-o novamente.

Nas plastificações em uma face, ele deve ficar alguns milímetros para fora da extremidade do filme do suprimento em uso. Nas plastificações em duas faces, ele pode ficar tanto para dentro quanto para fora, de acordo com o serviço que está sendo efetuado.

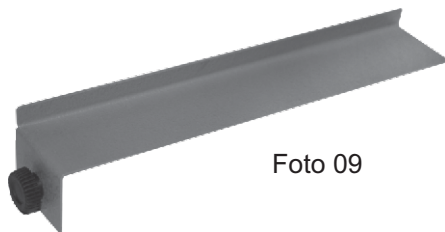


Foto 09

### 5. Protetor Frontal

Construído em acrílico transparente para não prejudicar a visão de trabalho e conjugado com interruptor de energia, este dispositivo (ilustração 1 abaixo) protege o operador de possíveis acidentes. Com ele baixado cobrindo o cilindro de silicone superior a termolaminadora funciona normalmente, com ele levantado seu funcionamento se interrompe imediatamente.

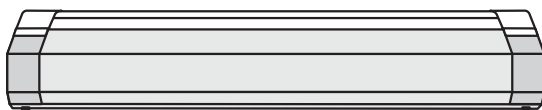


Ilustração 1

### 5. Cilindros de Silicone

Em número de 04, 2 aquecidos e 2 frios, são responsáveis pela qualidade da plastificação dos originais. Para mantê-los em perfeito estado, observe atentamente as seguintes recomendações:

- 01 Não plastifique com o lado interno do filme das bobinas ou polaseal em contato com eles.
- 02 Não inicie plastificações com polaseal pelas extremidades sem solda.
- 03 Não plastifique com bobinas desalinhadas ou de tamanhos diferentes.
- 04 Não utilize bobinas de BOPP ou de Verniz Térmico mais largas que os originais em plastificações de uma face.
- 05 Mantenha intervalos sempre inferiores a 10 mm entre os originais em plastificações de uma face.
- 06 Não utilize introdutores metálicos, principalmente pontiagudos com rebarbas ou áreas cortantes.



- 07** Não os limpe com objetos cortantes, abrasivos ou filosos (espátula, palha de aço, lixa etc.). Usar somente esponja de nylon, pano macio, trincha ou ar comprimido.
- 08** Não plastifique com a termolaminadora super aquecida.
- 09** Mantenha-os sempre com o manípulo em descanso quando não estiver plastificando.

## 6. Fusível Térmico

As Termolaminadoras AC-08 possuem 2 fusíveis térmicos de segurança na de 127V (08.35) e um nas de 220V. (foto 10). Toda vez que atingirem temperatura de risco, eles automaticamente desligam a energia das resistências, voltando a ligá-las quando a temperatura se normalizar. Fique atento ao led amarelo do painel

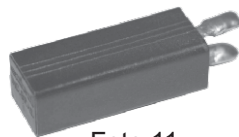


Foto 11

(item 2 da foto 5, página 13): ele se apaga todas as vezes que os fusíveis térmicos desligam. A presença destes componentes é a defesa que a termolaminadora tem no caso de falha em algum componente eletrônico, principalmente causada por descarga elétrica.

## 7. Introduutor de Bobinas

Acompanha a termolaminadora um cartão plastificado com polaseal e papel sintético para ser usado na introdução inicial dos filmes das bobinas. Em substituição a ele, pode-se usar outros materiais de até 1,3 mm de espessura desde que não sejam metálicos, não tenham rebarbas ou cantos pontiagudos e não sejam menores que 100 x 100mm.

A introdução de bobinas deve ser feita com a termolaminadora fria e a(s) ponta(s) do(s) filme(s) da(s) bobina(s) com, no mínimo, o tamanho do introdutor. A ilustração ao lado mostra a introdução com filmes de duas bobinas. Para a introdução somente da bobina superior, desconsidere na ilustração o filme da bobina inferior e respeite os mesmos cuidados.

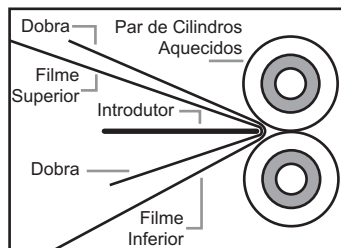


Ilustração 2

## 8. Manípulo de Descanso e Trabalho

Este dispositivo aciona a posição de descanso e delimita a pressão de trabalho da termolaminadora. Com o sinalizador vermelho do manípulo coincidindo com o ponto vermelho do indicador, a termolaminadora estará em descanso. A posição que ele deverá ficar sempre quando a termolaminadora não estiver trabalhando. Já o sinalizador verde indica trabalho na seguinte ordem:

**Posição 0** - Originais com gramatura até 1mm de espessura

**Posição 1** - Originais com gramatura de 1mm acima

**Posição 2** - Originais com gramatura de 2mm acima

**Posição 3** - Originais com gramatura máxima de 3mm

### **Observação.:**

- 1 As gramaturas com fração entre as escalas até o máximo de 3mm exige um teste de ajustamento para não forçar os cilindros de silicone.
- 2 Em descanso, ele alivia os cilindros de silicone da pressão exercida quando estão trabalhando, evitando a deformação dos mesmos quando parados.
- 3 Protege o interior da termolaminadora de possíveis detritos de adesivo térmico quando ela está carregada com bobinas de poliéster aquecidas e o motor desligado. Facilita o alinhamento e acerto dos filmes das bobinas na colocação das mesmas na termolaminadora.



Foto 12

## **9. Manípulo Auxiliar**

Instalado na lateral esquerda da termolaminadora é utilizado para auxiliar na limpeza dos cilindros de silicone e para pequenos engavetamentos de originais ou suprimentos. Para esta segunda hipótese só deve ser utilizado com a termolaminadora em descanso e a chave de reversão (foto 5, item 3, página 13) na posição volta para evitar acidentes e para que os cilindros de silicone dianteiros não puxem o material utilizado para limpeza.



Foto 13

## **10. Leitor Móvel de Temperatura\***

Exclusividade das Termolaminadoras AC 08 Gazela, protegido por registro de patente nº 0000221109715433 este leitor móvel é um grande diferencial que oferecemos. Ele é ajustável de acordo com o tamanho das bobinas de suprimento que estão sendo utilizadas, evitando o super aquecimento nas áreas excedentes dos cilindros de silicone aquecidos, permitindo a termolaminadora AC 08 plastificar por horas e horas sem necessidade de interrupções.

Seu funcionamento é muito simples. Basta colocar sua fenda indicativa o mais próximo possível da extremidade do filme da bobina (ilustração ao lado). Desta forma o leitor óptico do sensor de temperatura passa a ler ao mesmo tempo, a área do cilindro de silicone que sofre o resfriamento provocado pelo filme da bobina e a área excedente do cilindro onde não há resfriamento, diminuindo sensivelmente o aquecimento nesta área.

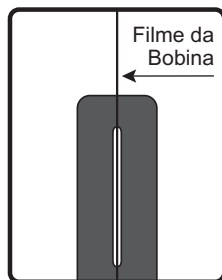


Ilustração 3

Seu funcionamento foi programado para bobinas menores que a capacidade dos cilindros de silicone por ser os que proporcionam áreas excedentes.

\*Registro de Patente nº 0000221109715433

## 11. Picotador de BOPP (Opcional)

Componente especialmente desenvolvido para plastificações de BOPP em uma face do impresso. Trata-se de um picotador que facilita a retirada dos originais plastificados com BOPP em uma face dispensando o corte com estilete peça por peça. Ele é acoplado ao eixo roscado da bobina superior. Veja seu posicionamento correto na ilustração 4 abaixo:

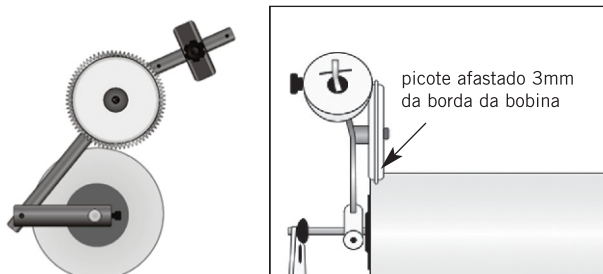


Ilustração 4

## Imprevistos

Sua termolaminadora é equipada com uma chave de reversão (item 3, foto 5, item 3, página 13) para ser usada nestas ocasiões. Sempre que houver pequenos imprevistos como: engavetamento de originais, enrolamento de filmes nos cilindros de silicone, colocação de originais enviesados etc., desligue o motor imediatamente, inverta a chave de reversão, ligue novamente o motor e puxe firmemente para trás tudo aquilo que estiver provocando o problema. Se necessário, coloque também a termolaminadora em descanso.

# Especificações Técnicas

As Termolaminadoras AC 08 comportam, bobinas de BOPP ou Verniz Térmico com até 500 metros de filme e bobinas de poliéster nas medidas padrão de mercado. Além destes suprimentos, utiliza também Polaseal.

POTÊNCIA	AC 08.35.200	2000 watts
	AC 08.50.200	2600 watts
	AC 08.70.200	3400 watts
VOLTAGEM	AC 08.35.200	127 ou 220 V
	AC 08.50.200 e AC 08.70.200	220 V
CORRENTE	AC 08.35.200 - 127 V	16 amperes
	AC 08.35.200 - 220 V	9 amperes
	AC 08.50.200 - 220 V	12 amperes
	AC 08.70.200 - 220 V	16 amperes
LARGURA MÁX.DE PLASTIFICAÇÃO	AC 08.35.200	350 mm
	AC 08.50.200	500 mm
	AC 08.70.200	700 mm
DIMENSÕES (Comprimento. x altura x profundidade)	AC 08.35.200	610x430x440 mm
	AC 08.50.200	770x430x440 mm
	AC 08.70.200	960x430x440 mm
PESO	AC 08.35.200	31 quilos
	AC 08.50.200	38 quilos
	AC 08.70.200	45 quilos
VELOCIDADES	30 a 200 m/h	
ESPESSURA MÁX. PLASTIFICAÇÃO	3 mm	
DIFERENCIAL TÉRMICO	± 3°C	

**Atenção: Opcionalmente podemos oferecer os 3 modelos com cavalete, suportes e extensores para bobinas de BOPP de 2000 metros.**

## Aquecimento Inicial

A temperatura do termômetro digital é programada automaticamente pelo circuito eletrônico da termolaminadora conforme o ajuste feito no botão de comando do sensor térmico (foto 4, item 3, página 13). Ela acontece quando o led vermelho do controle de calor (foto 4, item 4, página 13) apaga-se pela 1ª vez, geralmente dentro dos seguintes tempos que devem ser respeitados:

100°C.....12 minutos

120°C.....15 minutos

140°C.....18 minutos

Depois deste tempo, o led vermelho do controle de caloria ficará acendendo e apagando intermitentemente indicando o controle da temperatura programada, mantendo a termolaminadora em condição de trabalho.

A resposta da temperatura ao botão de comando do sensor térmico não é imediata. Toda vez que movimentá-lo, aguarde o led vermelho do controle de caloria voltar a sinalizar novamente.

# Temperatura Ideal

Pelo botão de comando do sensor térmico, você regula a temperatura ideal de trabalho conforme a necessidade do suprimento, do original e da velocidade em uso. Esta temperatura vai de 100°C até 140°C conforme mostra a tabela abaixo.

Tabela Orientativa

SUPRIMENTO	TEMPERATURA	VELOCIDADE
BOPP EM BOBINA	100° a 120°C	até 200 m/h
POLIESTER EM BOBINA de 0015 a 0010	110° a 140°C	até 80 m/h
VERNIZ TÉRMICO EM BOBINA	120° a 130°C	até 200 m/h
POLASEAL 003 e 005	120° a 130°C	até 50 m/h
POLASEAL 007	130° a 140°C	até 50 m/h
POLASEAL 010	140°	de 30 m/h
PAPEL SINTÉTICO + POLASEAL 005	120° a 140°C	até 50 m/h
PAPEL SINTÉTICO + POLASEAL 007	130° a 140°C	até 30/50 m/h
PAPEL SINTÉTICO + POLASEAL 010	140°	de 30 m/h

**ATENÇÃO:** Esta tabela é aproximada em função da qualidade do suprimento ou gramatura dos originais usados, podendo sofrer pequenas alterações para um ajuste correto. A relação comando/temperatura poderá apresentar de um equipamento para outro uma pequena variação em função da tolerância nos componentes eletrônicos.

Em plastificações com qualquer suprimento, a temperatura ideal é a que proporciona plastificações bem aderidas, desempenadas e sem ondulações. Plastificações de poliéster ou polaseal com detritos de adesivos térmicos nas bordas e ondulações indicam excesso de temperatura. Plastificações opacas ou pigmentadas indicam falta de temperatura.

Usando BOPP, a plastificação que diminuir acima de 5mm as extremidades do filme indica de que há excesso de temperatura ou bobinas com arraste muito pesado. Plastificação frisada indica arraste da bobina muito leve e plastificação mal aderida indica falta de temperatura.

**OBSERVAÇÃO:** Impressões a laser, principalmente em chapados intensos, fotos lisas ou em papel metalizado dificultam a aderência do BOPP. Plastificações nestes originais devem ser feitas com suprimento especial para esta finalidade, já existente no mercado. Para usar BOPP comum, procure manter as bordas do original em cores mais claras. Não obtendo o resultado esperado, pode-se ainda repassar os originais plastificados, depois de recortados, na termolaminadora na sua temperatura máxima de 140°C.

## Variação Térmica

- 01 Quando a termolaminadora permanecer aquecida trabalhando por longo espaço de tempo, o aquecimento de seu conjunto mecânico e dos cilindros traseiros provocam um efeito estufa, podendo ser necessário voltar um pouco o botão do sensor térmico.
- 02 Papéis ou suprimentos mais encorpados, quando plastificados em série absorvem maior quantidade de calor dos cilindros aquecidos, podendo ser necessário adiantar um pouco o botão do sensor térmico.

## Como Plastificar com Polaseal

### 1. Ajuste do aquecimento inicial para polaseal:

- 01 Confira a tensão da rede elétrica e insira os pinos do cabo de energia em uma tomada com capacidade necessária à utilização da termolaminadora. Verificar corrente (amperes) na página 19.
- 02 Ligue o interruptor de calor e coloque o botão de velocidade na posição indicada para o suprimento, conforme instruções na página 20.
- 03 Rode o botão de comando do sensor térmico até a temperatura necessária.

- 04 Aguarde o tempo inicial mínimo para aquecimento conforme instruções nas páginas 19.
- 05 Coloque ou mantenha o paralelo posicionado em -3.
- 06 Insira na termolaminadora inicialmente um polaseal sem original dentro para testar a cristalização da plastificação. Este polaseal deve ter a mesma espessura e tamanho do que vai ser usado para o trabalho.
- 07 Se necessário, ajuste para atingir o ponto ideal aguardando algum tempo para novo teste. A plastificação do polaseal estará correta quando ele estiver transparente, sem áreas opacas, sem pigmentação e sem ondulação.

## **2. Plastificando com polaseal:**

- 01 Mantenha o paralelo na posição - 3 de suas escalas.
- 02 Para plastificar, coloque o original a ser plastificado entre as duas folhas do polaseal e o insira na termolaminadora pelo seu lado soldado, nunca ao contrário.
- 03 Assim que o polaseal movimentar-se, solte-o para que a operação se complete.
- 04 A saída do polaseal na traseira da termolaminadora deve ocorrer naturalmente em linha reta.
- 05 Nunca use retalhos de poliéster ou polaseal recortados para plastificar.
- 06 Não insira o polaseal fora do esquadro (enviesados) na termolaminadora.
- 07 Plastificações de polaseal com a temperatura acima da necessária para a sua espessura pode engavetá-lo dentro da termolaminadora ou impregnar seu interior com detritos de adesivo térmico.

# Como Plastificar 2 Faces com Bobinas

## 1. Montagem das bobinas:

01 Monte as bobinas nos suportes móveis conforme ilustração 2 abaixo.

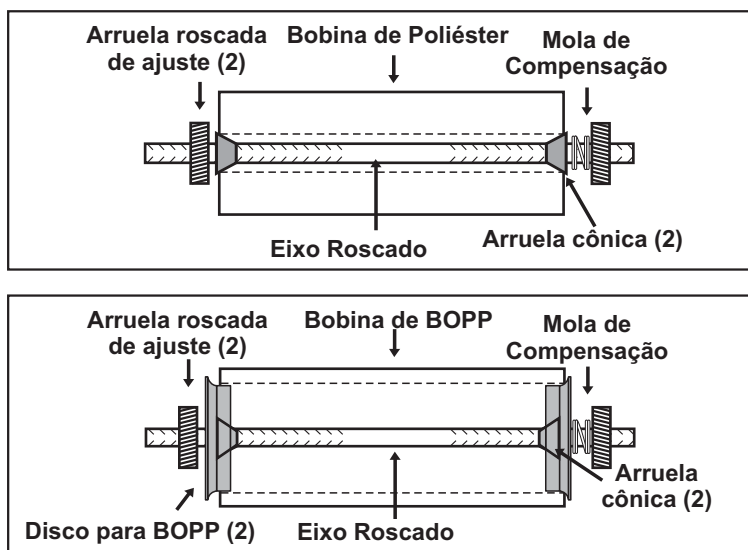


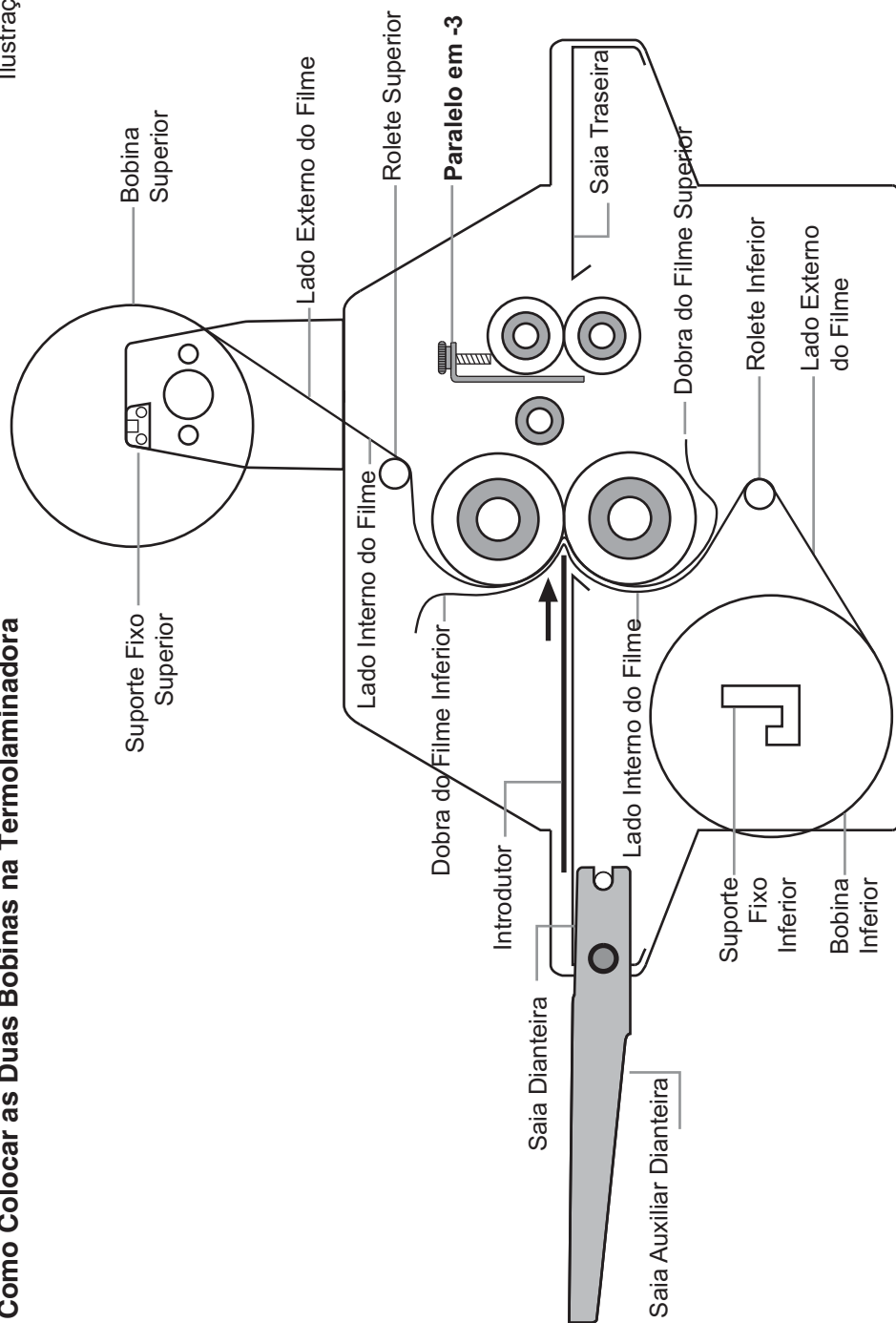
Ilustração 5

- 02 Com a termolaminadora fria, coloque o paralelo (foto 7, página 14) na posição - 3 das suas escalas laterais.
- 03 Retire a saia dianteira forçando-a levemente para cima.
- 04 Coloque nos suportes fixos inferiores e superiores da termolaminadora as duas bobinas alinhadas corretamente uma com a outra, passando os filmes das mesmas por trás dos roletes conforme ilustração 6 na página 24.
- 05 Levante o protetor frontal (foto 1, item 13, página 10) e transpasse os filmes das bobinas um sobre o outro, também conforme ilustração 6 na página ao lado, alinhando-os pelas arruelas rosçadas dos suportes móveis (Ilustração 5 acima).
- 06 Dobre as pontas das bobinas com o introdutor de forma que as dobras fiquem no mínimo do tamanho dele (ilustração 2, página 16).
- 07 Baixe o protetor frontal, ligue o interruptor do motor e introduza levemente o conjunto com as pontas dobradas até que o primeiro par de cilindro de silicone o movimente.
- 08 Aguarde-o sair na traseira da termolaminadora e desligue o interruptor do motor.



## Como Colocar as Duas Bobinas na Termolaminadora

Ilustração 6



- 09 Ajuste levemente a pressão de arraste das bobinas pelas arruelas roscadas ao lado da mola (ilustração 5, página 23), confira o alinhamento das mesmas, recoloque a saia dianteira e acerte o margeador lateral, conforme orientação na página 15.
- 10 Coloque a termolaminadora em descanso.

**Observação:** Deixe sempre uma folha de papel entre os dois filmes e os cilindros de silicone quando não estiver plastificando, conforme ilustração 9 na página 30.

## **2. Ajuste do aquecimento inicial para duas bobinas:**

- 01 Depois das bobinas colocadas na termolaminadora, conforme instruções na página 23 e ilustração 6 na página anterior, coloque o botão de comando do sensor térmico (foto 4, item 3, página 13) na temperatura indicada na página 20 para o trabalho a ser efetuado.
- 02 Acione o botão de calor para aquecer os dois cilindros dianteiros e aguarde o tempo mínimo necessário de aquecimento indicado na página 19 e temperatura ideal na página 20.

## **3. Plastificando as duas faces:**

Atingida a temperatura ideal, inicie a plastificação ( ilustração 6 na página 26) conforme orientações:

- 01 Acione o interruptor do motor e introduza entre os filmes das bobinas o original a ser plastificado até ele encostar-se nos cilindros térmicos dianteiros.
- 02 Quando o original movimentar-se sozinho, solte-o e aguarde sua saída na traseira da termolaminadora.
- 03 Desligue o interruptor do motor e destaque o original plastificado, cortando-o com o estilete que acompanha a termolaminadora, tendo o cuidado de não atingir os cilindros de silicone traseiros.
- 04 Se for plastificar vários originais, mantenha o interruptor do motor acionado e vá colocando os originais um após o outro sem deixar suas extremidades sobreporem-se.

**Observação:** A saída dos originais plastificados nas duas faces na traseira da termolaminadora deve ocorrer em linha reta sem interferência manual. Improvise ou construa um corredor na traseira da termolaminadora no tamanho em que lhe for útil para maior perfeição das plastificações.



# Como Plastificar Uma Face

Plastificar uma face com BOPP ou Verniz Térmico é mais um serviço que as Termolaminadoras AC 08 GAZELA oferecem. Este tipo de plastificação requer alguns cuidados indispensáveis, a começar pela colocação da bobina superior.

## 1. Colocação da bobina superior:

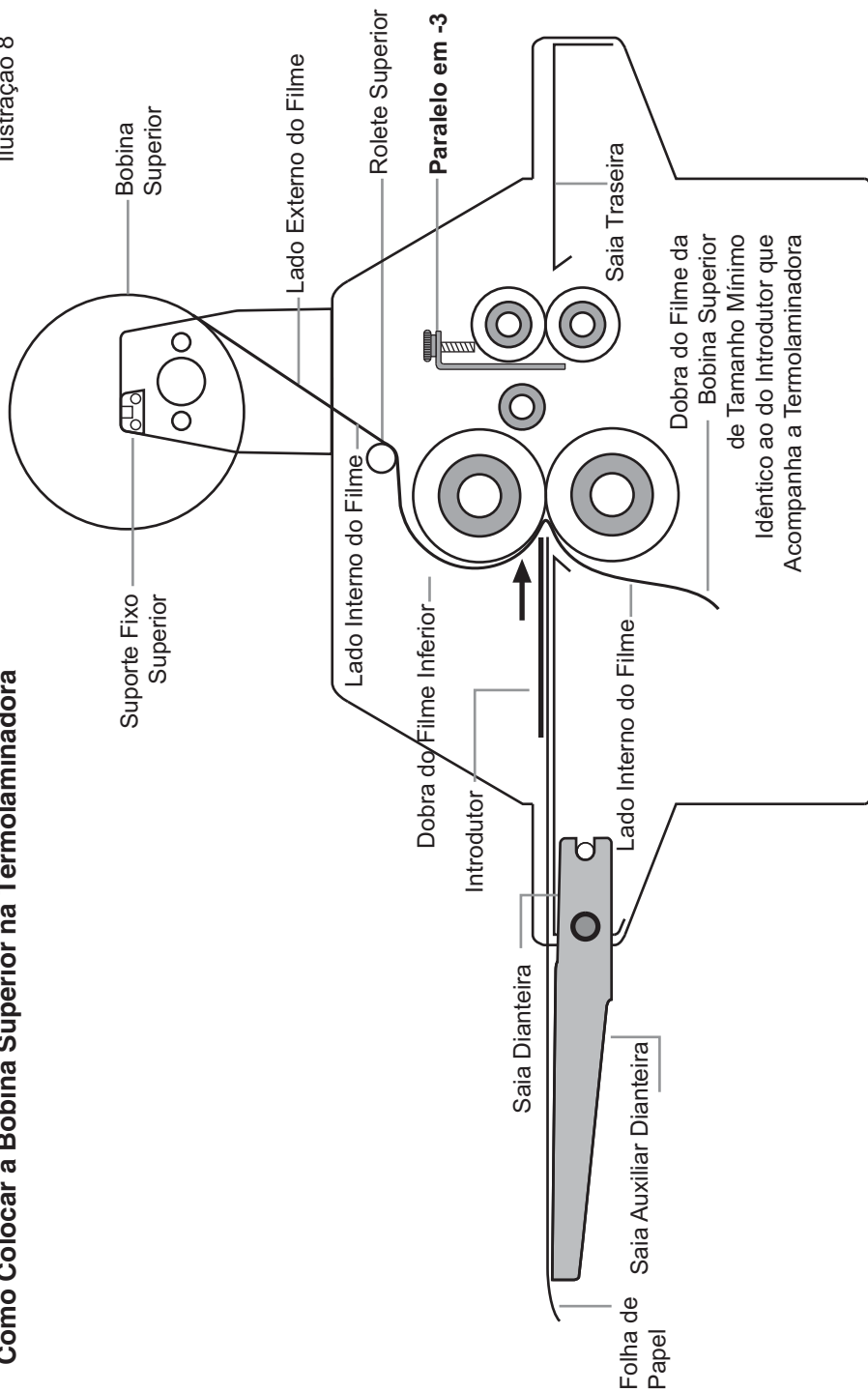
- 01 Coloque o paralelo na posição -3 de suas escalas laterais.
- 02 Monte a bobina no suporte móvel superior conforme ilustração 5 na página 23.
- 03 Não ligue o botão de calor, mantenha a termolaminadora fria.
- 04 Coloque a bobina nos suportes fixos superiores da termolaminadora, obedecendo a posição do lado interno e externo do filme.
- 05 Utilizando o introdutor original, dobre a ponta da bobina (ilustração 8 página 28), coloque sob o introdutor uma folha de papel com gramatura mínima de 150 g/m<sup>2</sup> mais larga que o filme da bobina e empurre-os delicadamente de encontro aos cilindros de silicone dianteiros da termolaminadora.
- 06 Ligue o interruptor do motor, aguarde a folha de papel sair parcialmente na traseira da termolaminadora e desligue o interruptor do motor. Ver ilustração 11 na página 31.
- 07 Ajuste o arraste da bobina pela arruela roscada ao lado da mola.

**Obs.:** Este ajuste deve ser o mais leve possível e pode ser corrigido durante o período de plastificação.

- 08 Coloque a termolaminadora em descanso e ative o paralelo conforme instruções na página 14 e ilustração 10 na página 30.
- 09 Ligue o interruptor de calor e aqueça a termolaminadora observando as instruções de ajuste inicial do aquecimento.

## Como Colocar a Bobina Superior na Termolaminadora

Ilustração 8



## **2. Ajuste do aquecimento inicial para a bobina superior:**

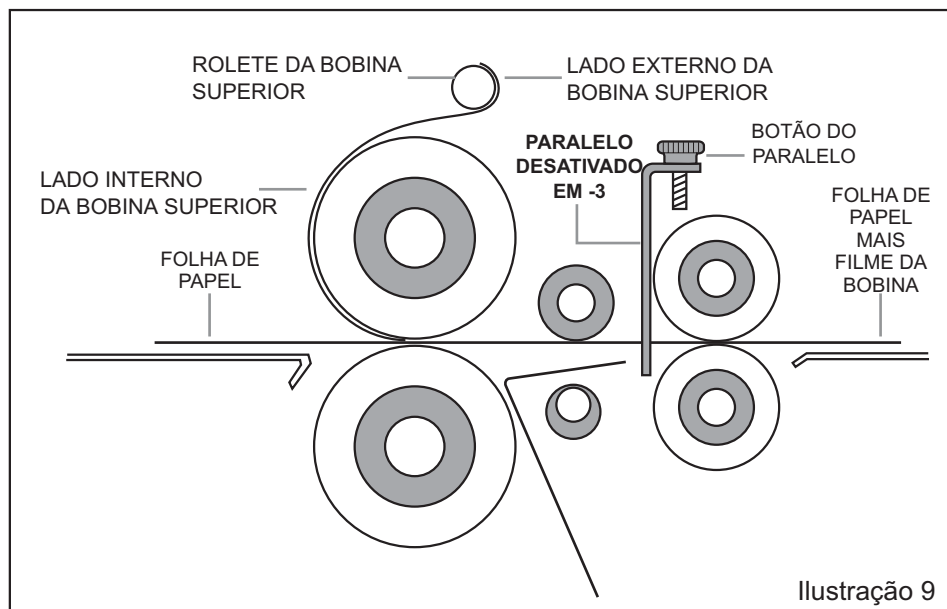
- 01 Depois da bobina superior colocada na termolaminadora, conforme instruções na página anterior, coloque o botão do sensor térmico (foto 4, item 3 na página 13) na temperatura indicada na página 20.
- 02 Ligue o botão de calor.
- 03 Aguarde o tempo mínimo necessário de aquecimento indicado na página 19.
- 04 Atingida a temperatura ideal, inicie a plastificação conforme orientação a seguir.

## **3. Plastificando uma face:**

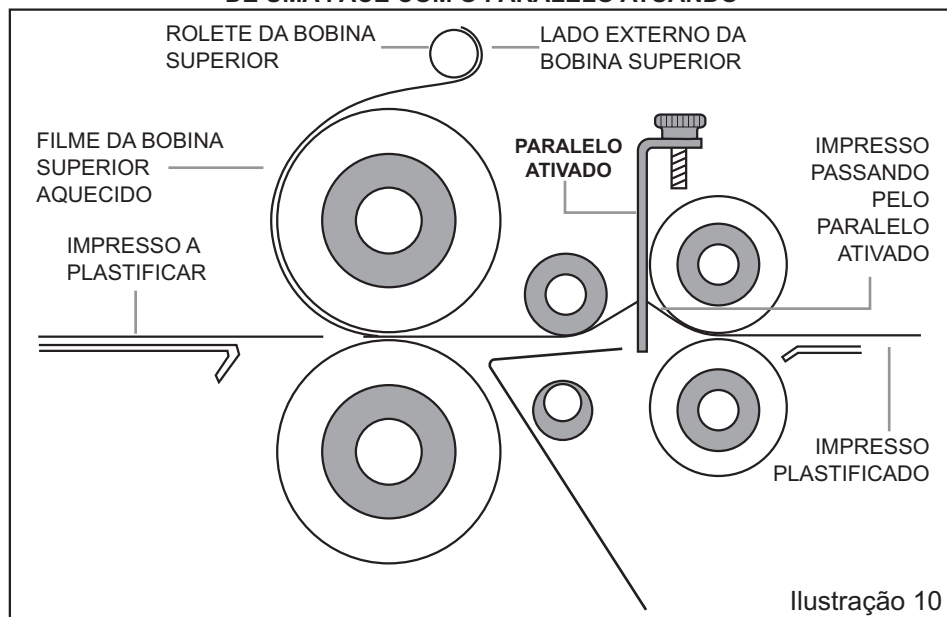
- 01 Confira novamente o ajuste e pressão de arraste da bobina pela arruela roscada ao lado da mola e fixe o margeador lateral um pouco para fora da extremidade do filme do suprimento.
- 02 Coloque os originais em posição fácil de serem apanhados.
- 03 Desative o manípulo de descanso e coloque na pressão necessária conforme orientação na página 16, acione o interruptor do motor e inicie a plastificação introduzindo os impressos um após o outro, sem deixar intervalos superiores a 10 mm entre eles para não contaminar de adesivo térmico os cilindros de silicone e não correr o risco de engavetamento.
- 04 Se necessário complete o ajuste do paralelo para conseguir plastificações bem desempenadas.
- 05 Ao final da operação, ou quando interromper o trabalho, sempre deixe um original ou folha de papel entre o filme da bobina e os cilindros de silicone da termolaminadora para evitar possíveis engavetamentos no reinício da operação. Ver ilustração 9 na página seguinte.
- 06 Destaque as plastificações utilizando o estilete com cuidado, para não deixá-lo atingir os cilindros de silicone.

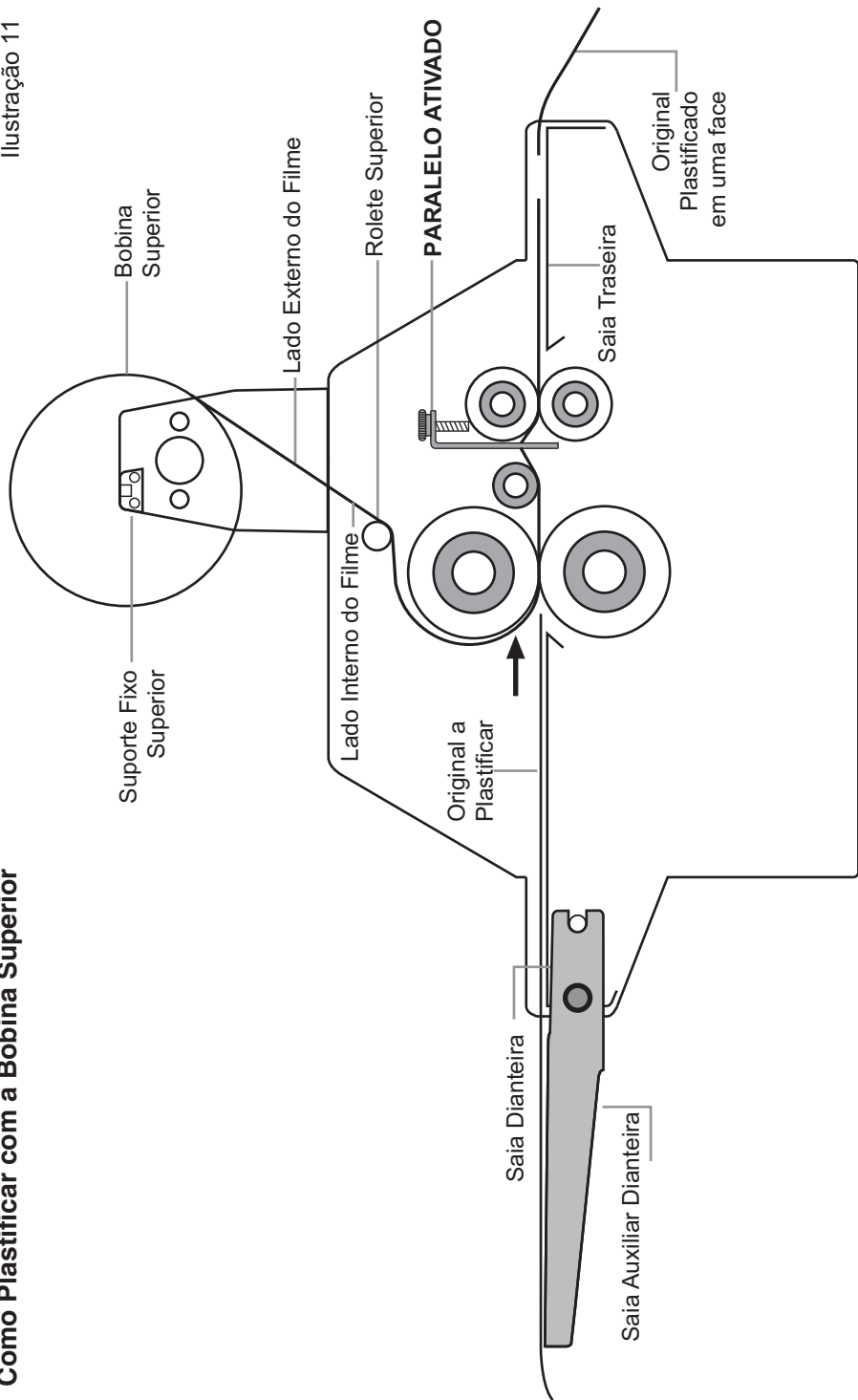
**IMPORTANTE:** Em plastificações de uma face, é preciso ficar atento pois, se houver descuido do operador deixando grandes intervalos entre os originais, o BOPP ou o Verniz Térmico aquecido sem proteção tende a enrolar-se nos pares de cilindros traseiros. Fique atento. Se ocorrer, puxe a plastificação no início da operação ou quando necessário para evitar este dano.

## DEMONSTRAÇÃO DA FOLHA DE PAPEL PARA PROTEÇÃO DOS CILINDROS DA TERMOLAMINADORA



## DEMONSTRAÇÃO DE PLASTIFICAÇÃO DE UMA FACE COM O PARALELO ATUANDO







# Esquema Eléctrico 01

## Termolamidora 220 volts

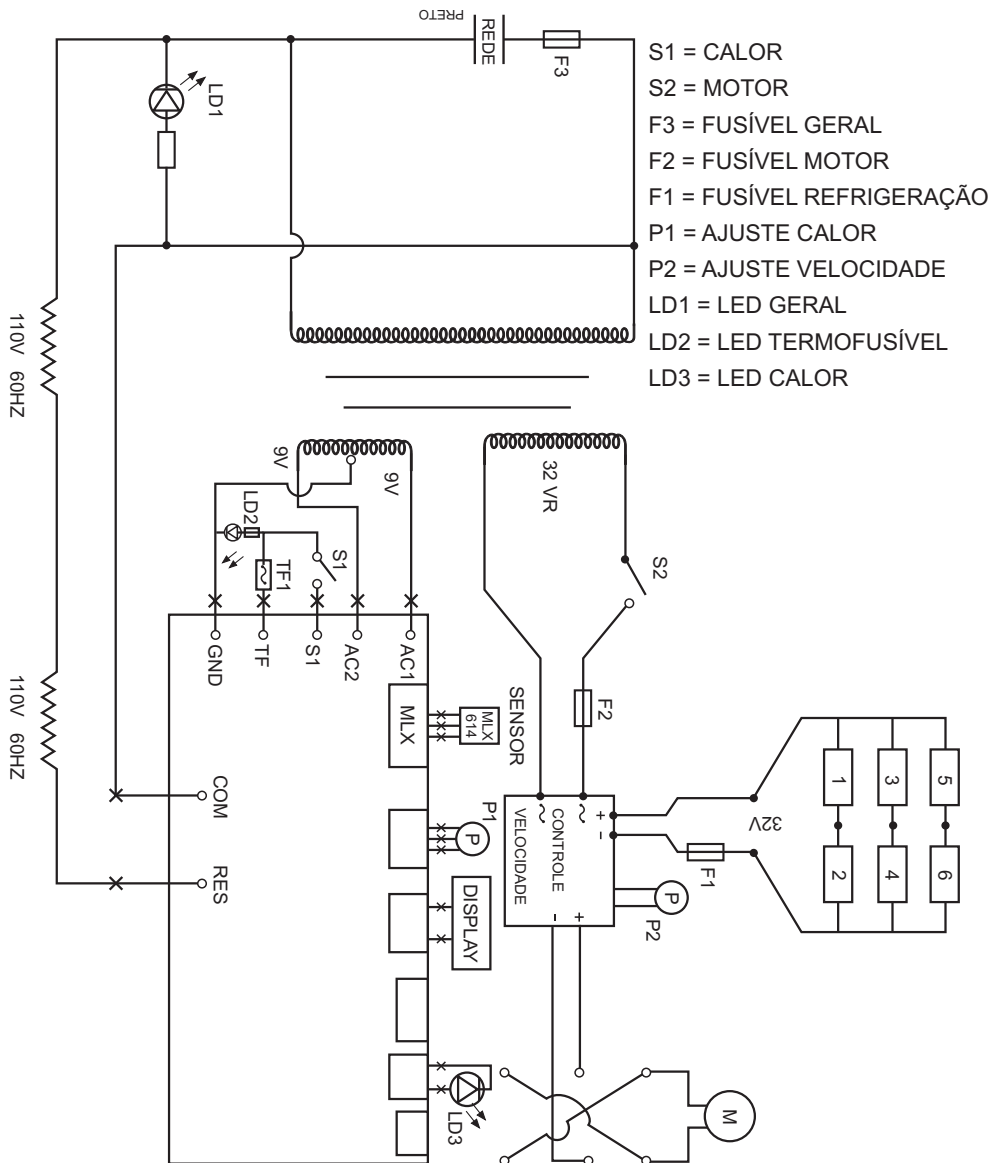


Ilustração 12

## Esquema Elétrico 02

## Termolamidora 127 volts

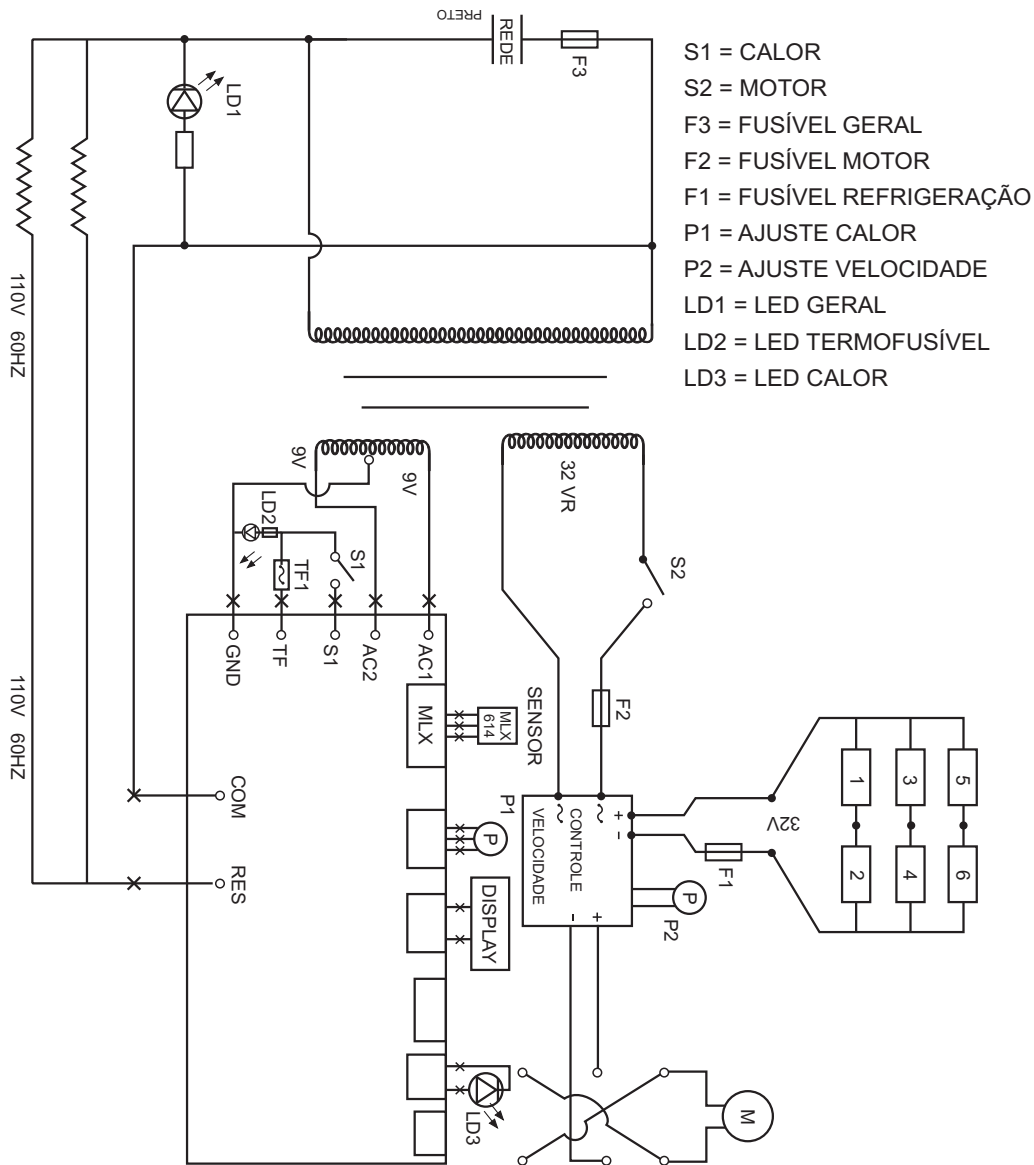


Ilustração 13

# Como Limpar os Cilindros de Silicone

A cola dos suprimentos térmicos (BOPP, Verniz Térmico, Poliéster e Polaseal), com os quais a AC 08 trabalha, pode sujar os cilindros de silicone. Neste caso, proceda a limpeza seguindo as instruções abaixo.

## **Cilindros Dianteiros:**

Com a termolaminadora aquecida e o botão do motor desligado, levante o protetor frontal, retire a saia dianteira e coloque o manípulo na posição trabalho. Umedeça com álcool uma flanela macia, limpa e sem costuras. Rode manualmente o manípulo auxiliar e vá passando a flanela umedecida cuidadosamente para não estragar o silicone dos cilindros até completar a limpeza.

## **Cilindros Traseiros:**

Ligue e desligue o motor da termolaminadora para os cilindros se movimentarem pausadamente e passe cuidadosamente uma flanela umedecida com álcool.

**PRECAUÇÕES:** Para limpar os rolos dianteiros, não passe a flanela com a termolaminadora rodando para frente. Use somente flanela macia, limpa e sem costura. Muito cuidado com as faces dos cilindros, e cuidado também para não queimar os dedos ou as mãos.



Rua Wilson Santos, 801 - Centro Industrial - 35502-286 - Divinópolis - MG  
Tel.: (37) 3214-1366 - Fax: (37) 3214-1366 R7 - CNPJ 20.154.118/0001-81  
**[www.gazela.com.br](http://www.gazela.com.br) - [gazela@gazela.com.br](mailto:gazela@gazela.com.br)**